



نقش سرمایه اجتماعی زنجیره تأمین در تاب آوری زنجیره تأمین خدمات درمانی

حسین خدادادی نژاد

فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

husseinkhodadadi@gmail.com

حمزه عسگری حاتم آبادی

فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

asgari_hamze@yahoo.com

دکتر آرش خلیلی نصر (نویسنده مسئول)

استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

khalilinasr@sharif.edu

چکیده:

1

افزایش جهانی شدن و سطح پیچیدگی زنجیره های تأمین، آن ها را در برابر اختلالات و آشوب های محیطی بیشتر از هر زمان دیگری آسیب پذیر کرده است. با وجود این، روش های سنتی مدیریت ریسک نمی توانند زنجیره های تأمین را در مواجهه با آشوب ها و اختلالات یاری کنند، چرا که رویدادهای غیرمنتظره و ناگوار به دلیل پیش بینی ناپذیری و عدم قطعیتی که در آن ها وجود دارد می-توانند اثرات جبران ناپذیری بر زنجیره های تأمین بگذارند و حتی ماهیت وجودی اعضای این زنجیره ها را تهدید کنند. در چنین شرایطی کلید موفقیت و بقای عملیات زنجیره تأمین در دستیابی به تاب آوری زنجیره تأمین است. از سوی دیگر، زنجیره های تأمین خدمات درمانی از مهم ترین و حیاتی ترین بخش های هر جامعه ای هستند و بنابراین مسئله تاب آوری برای چنین زنجیره هایی از اهمیت دوچندان برخوردار است. اما سازمان ها و به ویژه سازمان های ارائه دهنده خدمات درمانی، نمی توانند و نباید به صورت جزایری ایزوله و دورافتاده و به شکلی مستقل از سایر اعضای زنجیره تأمین عمل کنند، چرا که همکاری و استفاده از منابع خارجی برای دستیابی به تاب آوری زنجیره تأمین بسیار حائز اهمیت هستند. در همین راستا، این پژوهش با این هدف انجام شد که نقش سرمایه اجتماعی زنجیره تأمین و ابعاد سه گانه آن به نام های سرمایه رابطه ای، سرمایه ساختاری و سرمایه شناختی زنجیره تأمین را بر روی تاب آوری زنجیره تأمین بررسی کند. مدل تحقیق و فرضیات آن توسط حداقل مربعات جزئی مدل سازی معادلات ساختاری تحلیل و بررسی شدند. یافته های این پژوهش نشان داد که سرمایه ساختاری تأثیری مستقیم و مثبت بر روی سرمایه شناختی دارد. هم چنین تأیید شد که هر دوی سرمایه های ساختاری و شناختی زنجیره تأمین بر روی سرمایه رابطه ای زنجیره تأمین تأثیر مستقیم و مثبت دارند. علاوه بر این رابطه ای مستقیم و مثبت میان سرمایه رابطه ای زنجیره تأمین و تاب آوری زنجیره تأمین پیدا شد ولی ارتباط مستقیمی بین دو بعد دیگر یعنی سرمایه شناختی و سرمایه ساختاری با تاب آوری زنجیره تأمین یافت نشد. در نهایت مشخص شد که سرمایه ساختاری و سرمایه شناختی با تأثیر بر روی سرمایه رابطه ای، تأثیراتی غیرمستقیم و مثبت بر تاب آوری زنجیره تأمین دارند.

کلیدواژه ها: تاب آوری زنجیره تأمین، سرمایه اجتماعی، سرمایه شناختی، سرمایه ساختاری، سرمایه رابطه ای



۱- مقدمه

زنجیره‌های تأمین امروز، شبکه‌هایی پیچیده و جهانی هستند که در پی ارائه محصولات و خدمات به میزان مناسب، در مکان مناسب و در زمان مناسب در بازارهایی غیرقابل پیش‌بینی هستند (Kochan and Nowicki 2018). بی‌ثباتی در بازارهای جهانی، زنجیره‌های تأمین را در معرض اختلالات قرار می‌دهد (Pettit, Fiksel et al. 2010). چند دهه اخیر از جهت تغییرات عمده‌ای که در زنجیره‌های تأمین به وجود آمده است حائز اهمیت بوده و این تغییرات ناشی از افزایش سطح جهانی شدن و نرخ نوآوری بالاتر بوده‌اند (Kamalahmadi and Parast 2016). جهانی شدن، یکی از کلیدی‌ترین فاکتورهای ضعف و سستی زنجیره‌های تأمین است چرا که سازمان‌ها را در معرض طیف وسیع‌تری از نوسانات و پیچیدگی‌ها قرار می‌دهد (Jüttner and Maklan 2011). زنجیره تأمین ممکن است تفاسیر متعددی داشته باشد، ولی در این پژوهش یکی از تعاریف کلی، جامع و پذیرفته شده این مفهوم مورد استفاده قرار می‌گیرد: شبکه‌ای از سازمان‌ها که از طریق ارتباطات بالادست و پایین‌دست، در فرآیندها و فعالیت‌های گوناگونی که به شکل محصولات و خدمات در دستان مصرف‌کننده نهایی، خلق ارزش می‌کنند، درگیر هستند (Christopher 1998).

2

در چند دهه اخیر، حوادثی برجسته و مشکلاتی مزمن، مانند زمین‌لرزه‌های ویرانگر، آشوب‌های سیاسی، بحران‌های سوختی، بیماری‌ها و تروریسم وجود داشته است که توانایی شرکت‌ها برای تولید و توزیع محصولاتشان را به شدت دچار اختلال کرده است (Mandal 2012, Sodhi, Son et al. 2012, Chen, Sohal et al. 2013, Sawik 2013). موجودی مواد اولیه کلیدی و یا دانش و اطلاعات، ممکن است توسط فجایع طبیعی مانند سیل، زلزله یا حتی آتشفشان‌ها دچار اختلال شوند و یا اختلالات روزانه‌ای که ممکن است در نتیجه از دست دادن تأمین‌کنندگان کلیدی، نقص سیستم‌های اطلاعاتی، ترافیک‌های شهری، جدال‌های صنعتی، بی‌ثباتی سیاسی اتفاق بیفتند، همه و همه می‌توانند استحکام زنجیره‌های تأمین را تهدید کنند (Elliott, Swartz et al. 2010).

چنین اتفاقاتی، آگاهی دانشگاهیان و متخصصین نسبت به نیاز برای حداقل کردن اثرات مخرب بالقوه اختلالات را افزایش داده است (Tukamuhabwa, Stevenson et al. 2015). قابلیت یک زنجیره تأمین برای مقابله با اختلالات محدود به ادراک متخصصین از آسیب‌پذیری‌ها و ریسک‌های زنجیره تأمین است (Kochan and Nowicki 2018). مدیریت ریسک زنجیره تأمین، در واقع شناسایی منابع بالقوه ریسک و به کارگیری استراتژی‌های مناسب به طریقی هماهنگ‌شده میان اعضای در معرض ریسک در زنجیره تأمین است تا آسیب‌پذیری‌های زنجیره تأمین کاهش پیدا کنند (Jüttner, Peck et al. 2003). به بیان ساده-تر، مدیریت ریسک زنجیره تأمین با ارزیابی منابع ریسک در طول زنجیره و توسعه استراتژی‌هایی برای مقابله با آن‌ها سر و کار دارد (Kamalahmadi and Parast 2016).

به منظور جبران عدم کفایت روش‌های سنتی مدیریت ریسک، متخصصین در حال حاضر بر روی ایجاد استراتژی‌های تاب‌آوری زنجیره تأمین تمرکز می‌کنند که نه تنها ریسک‌ها و اختلالات زنجیره تأمین را شناسایی و نظارت کرده و کاهش می‌دهند، بلکه هم-



چنین قابلیت واکنش دهی سریع و مقرون به صرفه را فراهم می کنند (Melnyk, Davis et al. 2010). در سال های اخیر، ایده مواجهه با اختلالات به وسیله ایجاد تاب آوری زنجیره تأمین، حمایت و پشتیبانی علمی قابل توجهی پیدا کرده است (Tukamuhabwa, Stevenson et al. 2015). Fiksel (۲۰۱۵) بیان می کند که تاب آوری یک قابلیت مهم است که در بسیاری از شرکت ها مکمل فرآیندهای مدیریت ریسک سنتی است. پیش فرض ایجاد تاب آوری زنجیره تأمین این است که شرکت ها می توانند به سرعت شرایط قبل از یک رویداد مختل کننده را بازیابی کنند و یا حتی به شرایطی با عملکرد عملیاتی بهتر برسند (Mandal 2012). قطعاً شرکتی که به نسبت رقبایش، واکنش بهتری به یک اختلال نشان می دهد می تواند موقعیت خود را در بازار بهبود بخشد (Tukamuhabwa, Stevenson et al. 2015). به عنوان مثال در پژوهشی که بر روی زنجیره تأمین شرکت هوگو باس انجام شده است (Craig, DeHoratius et al. 2016)، رابطه مثبت قدرتمندی بین تاب آوری زنجیره تأمین و تقاضای مشتریان یافت شده است و این خود نشان می دهد که داشتن یک زنجیره تأمین تاب آور می تواند چه برای بقای کوتاه مدت و چه برای رقابت بلندمدت حائز اهمیت باشد (Tukamuhabwa, Stevenson et al. 2015).

3

مروری بر تعاریف تاب آوری زنجیره تأمین نشان می دهد که تمام این تعاریف، تاب آوری زنجیره تأمین را به عنوان قابلیت زنجیره های تأمین برای پاسخ دهی به آشوب ها و اختلالات معرفی می کنند (Kamalahmadi and Parast 2016). دو تعریف مهم تر و جامع تر تاب آوری زنجیره تأمین، تعاریف ارائه شده توسط Ponis and Koronis (۲۰۱۲) و Ponomarov and Holcomb (۲۰۰۹) هستند که به ترتیب عبارتند از " توانایی برنامه ریزی و طراحی شبکه زنجیره تأمین به صورت کنش گرایانه برای پیش بینی رویدادهای مختل کننده غیرمنتظره، پاسخ دهی تطابقی به اختلالات در عین حفظ کنترل بر روی ساختار و عملکرد و گذر به یک حالت عملیاتی مستحکم پس از رویداد و در صورت امکان مطلوب تر از حالت عملیاتی پیش از رویداد و در نتیجه کسب مزیت رقابتی " و " قابلیت انطباقی زنجیره تأمین برای آمادگی برای رویدادهای غیرمنتظره، پاسخ دهی به اختلالات و بازیابی از آنها با حفظ تداوم عملیات در سطح مطلوب پیوستگی و کنترل بر روی ساختار و عملکرد (Ponomarov and Holcomb 2009, Ponis and Koronis 2012, Tukamuhabwa, Stevenson et al. 2015). اما این دو تعریف نیز یکی از مهم ترین جنبه های تاب آوری که مقرون به صرفه بودن آن است را در نظر نمی گیرند (Tukamuhabwa, Stevenson et al. 2015).

پژوهشگران معتقدند که تاب آوری یکی از قابلیت های مهم برای بخش خدمات است و نیاز به تحقیقات بیشتر دارد (Tukamuhabwa, Stevenson et al. 2015, Kamalahmadi and Parast 2016). شرکت های خدماتی نیاز دارند تا پیچیدگی افزوده به زنجیره تأمین شان را مدیریت کنند، ریسک اختلالات را کاهش دهند و عملکردی بهینه ارائه دهند (Mandal 2017). در همین راستا، شرکت ها و مجموعه های درگیر در زنجیره تأمین خدمات درمانی نیز باید تخصیص منابع شان را به درستی برنامه ریزی کنند و روند ارائه خدمات خود را حتی در زمان وقوع اختلالات حفظ کنند (Mandal 2017).



در این پژوهش با اقباس از Mandal (۲۰۱۷)، مفهوم تاب‌آوری به زنجیره تأمین خدمات درمانی بسط داده می‌شود. تاب‌آوری زنجیره تأمین خدمات درمانی در این جا به عنوان قابلیت کار کردن اعضای زنجیره تأمین خدمات درمانی به شیوه‌ای همگام‌شده و با هدف فراهم کردن خدمات درمانی بدون وقفه به بیماران در هنگام وقوع یک اختلال تعریف می‌شود (Mandal 2017).

اصطلاح «سرمایه اجتماعی» در اصل، برای توصیف منابع رابطه‌ای مفید برای توسعه فردی در سازمان‌های اجتماعی جامعه استفاده می‌شده است (Loury 1977). در سال‌های گذشته، مطالعات تجربی جامع و شاملی بر روی اثرات مستقیم سرمایه اجتماعی بر روی عملکرد شرکت انجام شده است (Nahapiet and Ghoshal 1998). در مطالعات مدیریت، تمرکز پژوهش بر روی افراد و سازمان‌ها در شبکه‌های اجتماعی‌شان بوده است، به عنوان نمونه نشان داده شده است که سرمایه اجتماعی روابط با تأمین‌کنندگان را تقویت می‌کند (Uzzi 1997)، شبکه‌های تولید منطقه‌ای را بهبود می‌بخشد (Romo and Schwartz 1995) و همچنین انتقال دانش را ارتقا می‌دهد (Inkpen and Tsang 2005). اگرچه هر یک از این یافته‌ها ممکن است به تاب‌آوری مربوط باشند ولی توجه مستقیم محدودی به اثرات احتمالی سرمایه اجتماعی بر روی تاب‌آوری شده است (Johnson, Elliott et al. 2013).

4

اثربخشی بلندمدت در زنجیره تأمین نیاز به اعتماد، ارزش‌های مشترک و روابط سودمند دوطرفه برای کاهش ریسک و هزینه‌ها دارد (Vasileiou and Morris 2006). مفهوم سرمایه اجتماعی در قلمرو زنجیره تأمین در اواخر دهه اول قرن بیست و یکم شروع به جلب توجه کرد (Autry and Griffis 2008, Min, Kim et al. 2008). بر اساس تئوری سرمایه اجتماعی، Autry and Griffis (۲۰۰۸)، مفهوم سرمایه زنجیره تأمین رابطه‌ای و ساختاری را به عنوان سرمایه اجتماعی از منظر شبکه اجتماعی تعریف کردند (Autry and Griffis 2008, Min, Kim et al. 2008). نیز سرمایه اجتماعی زنجیره تأمین را به عنوان مجموعه‌ای از منابع نهان در روابط موجود در یک شبکه زنجیره تأمین، شامل نه تنها روابط صرف بلکه هم‌چنین تعاملات میان بازیگران مختلف و فرآیندهای مشتق از این روابط در درون زنجیره تأمین تعریف کردند (Min, Kim et al. 2008). آن‌ها هم‌چنین یک مدل مفهومی از روابط بین سرمایه اجتماعی زنجیره تأمین، مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد زنجیره تأمین طراحی کردند اما مدل‌شان را به شکل تجربی آزمایش نکردند (Yim and Leem 2013).

Nahapiet and Ghoshal (۱۹۹۸) سرمایه اجتماعی را به عنوان مجموع منابع بالفعل و بالقوه نهان، در دسترس و مشتق شده از شبکه روابط متعلق به یک فرد یا واحد اجتماعی تعریف کردند. Cohen and Prusak (۲۰۰۱) بر روی روابطی تأکید می‌کنند که می‌توانند باعث شوند تا سازمان‌ها اثربخش‌تر کار کنند. Coleman (۱۹۸۸) بر روی ساختار روابط بین بازیگران تمرکز می‌کند. Nahapiet and Ghoshal (۱۹۹۸) نیز بر روی منابع اقتصادی، سیاسی، تکنولوژیک و فرهنگی نهان در سرمایه اجتماعی تأکید دارند. مجموع این‌ها سه بعد سرمایه اجتماعی را تشکیل می‌دهند: رابطه‌ای، ساختاری و شناختی.

در تحقیقاتی که بر روی سرمایه اجتماعی در زمینه تاب‌آوری زنجیره تأمین انجام شده‌اند، عموماً نسخه ناقصی از سه بعد Nahapiet and Ghoshal (۱۹۹۸) استفاده شده است (Johnson, Elliott et al. 2013). بعد ساختاری به ساختار ارتباطات



در شبکه و پیکربندی آن‌ها و همچنین جریان اطلاعات در شبکه مربوط است (Johnson, Elliott et al. 2013) و شامل ویژگی‌های شبکه یعنی ارتباطات شخصی و الگوی کلی ارتباطات در شبکه است (Yim and Leem 2013) و به عبارت ساده بیان می‌کند که به چه کسی دسترسی دارید و چطور به آن‌ها دسترسی دارید (Burt 2009). بعد شناختی مربوط به روایت‌ها، دستورالعمل‌ها و زبان مشترک است تا بستری برای تفسیر مشترک ایجاد کند (Johnson, Elliott et al. 2013) و شامل ارزش‌ها و تفاسیر مشترک و سیستم معنایی مشترک بین اعضا است (Nahapiet and Ghoshal 1998). در نهایت، بعد رابطه‌ای به مفاهیمی چون اعتماد، هنجارها، الزامات و شناخت در بین اعضای یک گروه یا جامعه مربوط است (Johnson, Elliott et al. 2013) و به معنای روابط شخصی مداوم بر پایه تاریخچه تعاملات، احترام، دوستی و وابستگی شخصی و احساسی است و از طریق اعتماد و هنجارها تقویت می‌شود (Yim and Leem 2013). این ابعاد به میزان زیادی به هم وابسته هستند و با یکدیگر ارتباط دارند (Johnson, Elliott et al. 2013).

در این پژوهش نیز از ابعاد سه‌گانه سرمایه اجتماعی Nahapiet and Ghoshal (۱۹۹۸) استفاده می‌شود و این انتخاب چند دلیل دارد. اول این که، Johnson, Elliott et al. (۲۰۱۳)، ادعا می‌کنند که هر تحقیقی که تمام ابعاد سه‌گانه را در کنار هم در نظر نگیرد نگرش ناقصی را عرضه خواهد کرد. دوم این که، مطالعات دیگر یا از نگرش داخلی و یا از نگرش خارجی به شکلی ایزوله استفاده کرده‌اند ولی این چارچوب هم منابع درونی و هم منابع بیرونی سرمایه اجتماعی را در نظر می‌گیرد و به همین جهت برای توضیح پویایی روابط گروهی در درون یک شرکت و همچنین روابط موجود با شبکه‌های خارج از سازمان مناسب‌تر است. در نهایت این که، مفهوم‌سازی شامل و جامعی از سرمایه اجتماعی به دست می‌دهد و به انتقادات موجود در ادبیات کنونی پاسخ می‌دهد (Johnson, Elliott et al. 2013).

سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات درمانی، نیاز به نگرشی زنجیره تأمین محور دارند تا بتوانند هزینه‌های صعودی خود را مدیریت کرده و ارائه خدمات را بهبود بخشند (Syahrir and Vanany 2015). چنین نگرشی در عمل تنها زمانی حاصل می‌شود که بهره‌های کلیدی در زنجیره تأمین خدمات درمانی در هماهنگی نزدیک با یکدیگر برای ارائه خدمات درمانی اثربخش همکاری کنند (Mandal 2017). بیمارستان‌ها، به طور خاص، درگیر مشکلات مربوط به فشارهای رقابتی روزافزون برای فراهم کردن خدمات درمانی اثربخش و به‌موقع هستند (Zepeda, Nyaga et al. 2016). تحقیقات مربوط به خدمات درمانی، هر روز مهم‌تر می‌شوند و این امر ناشی از تغییرات شیوه زندگی و افزایش سختی‌ها و پیچیدگی‌های زندگی است (Zepeda, Nyaga et al. 2016, Patel, Ferrer et al. 2017). بنابراین، ارزیابی ریسک‌های مربوط به ارائه خدمات درمانی موضوع بسیار پراهمیتی است چراکه می‌تواند به بهره‌های زنجیره تأمین خدمات درمانی کمک کند تا به خوبی برای شرایط وخیم و ناگوار و تطبیق خود با آن آماده شوند (Zepeda, Nyaga et al. 2016, Mandal 2017).

با توجه به تمام بحث‌های فوق و ضرورت حفظ پایداری و تاب‌آوری در زنجیره‌های تأمین خدمات درمانی و نیز توجه به این مسئله که منابع حاصل از ارتباطات و روابط مؤثر می‌توانند نقشی بسیار مهم در دستیابی به تعادل و تاب‌آوری ایفا کنند، هدف این تحقیق،

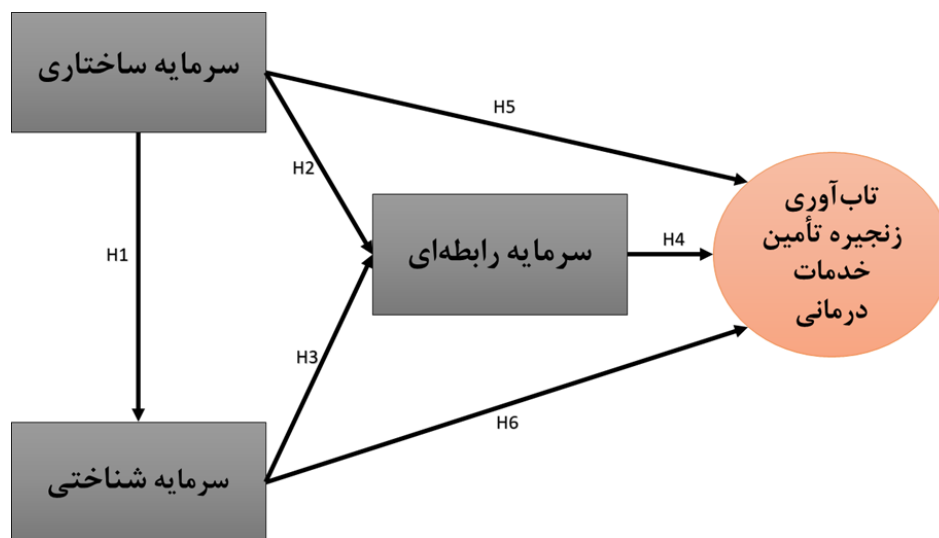


بررسی نقش سرمایه اجتماعی بر روی تاب آوری زنجیره تأمین خدمات درمانی تعیین شد. بنابراین، پژوهش پیش رو بر آن است تا به این سؤال پاسخ دهد که آیا ابعاد سه گانه تاب آوری زنجیره تأمین که در بخش بعد معرفی و بررسی خواهند شد، بر روی تاب آوری زنجیره تأمین خدمات درمانی اثرگذار هستند یا خیر. هم چنین بررسی خواهد شد که خود ابعاد سرمایه اجتماعی زنجیره تأمین در زنجیره تأمین خدمات درمانی چه رابطه‌ای با یکدیگر دارند.

۱.۱ توسعه فرضیه ها

Autry and Griffis (۲۰۰۸)، سرمایه اجتماعی زنجیره تأمین را به عنوان ارزش شبکه زنجیره تأمین یک شرکت که از پیکربندی ساختاری و هم چنین ذات روابط غیرمستقیم و مستقیم موجود در زنجیره تأمین مشتق می شود تعریف می کنند. Min, Kim et al. (۲۰۰۸) نیز سرمایه اجتماعی زنجیره تأمین را به عنوان مجموعه‌ای از منابع نهان در روابط موجود در یک شبکه زنجیره تأمین، شامل نه تنها روابط صرف بلکه هم چنین تعاملات میان بازیگران مختلف و فرآیندهای مشتق از این روابط در درون زنجیره تأمین تعریف می کنند. در این پژوهش نیز از تعریف سرمایه اجتماعی زنجیره تأمین استفاده می شود و سه بعد تشکیل دهنده آن یعنی سرمایه رابطه‌ای، سرمایه ساختاری و سرمایه شناختی در مدل مفهومی تحقیق که در شکل ۱ نشان داده شده است در نظر گرفته می شوند.

6



شکل ۱

بعد ساختاری سرمایه اجتماعی زنجیره تأمین شامل موقعیت یک عضو در شبکه و تعاملات اجتماعی وی می شود (Yim and Leem 2013). اعضای که موقعیت شبکه‌ای مناسبی دارند می توانند فرصت‌های کسب و کار را شناسایی کنند، از بازار اطلاعات و



دانش کسب کنند و از طریق تعاملات اجتماعی به منابع خاص و ویژه‌ای دست پیدا کنند (Tsai and Ghoshal 1998). بعد رابطه‌ای سرمایه اجتماعی زنجیره تأمین اشاره به دارایی‌های رابطه‌ای دارد که ریشه در روابط زنجیره تأمین شامل اعتماد و تعهد دارند و به عنوان سازوکارهای کنترلی که در زنجیره تأمین دارایی‌های جمعی را تولید و حفظ می‌کنند عمل می‌کنند (Uzzi 1997). در نهایت، بعد شناختی سرمایه اجتماعی زنجیره تأمین در شاخصه‌هایی مانند ارزش‌های سازمانی مشترک و یا هنجارهایی که یک ادراک مشترک از هدف‌های مشترک و رفتارهای درست در درون زنجیره تأمین را تسهیل می‌کنند نهفته است (Tsai and Ghoshal 1998). ابعاد سرمایه اجتماعی به میزان زیادی به هم وابسته هستند و با یکدیگر ارتباط دارند (Johnson, Elliott et al. 2013) و محققین متعددی نشان داده‌اند که این ابعاد با یکدیگر تعامل دارند (Yim and Leem 2013, Bharati, Zhang et al. 2015, Muniady, Mamun et al. 2015). لازم به ذکر است که اکثر این پژوهش‌ها در رابطه با سرمایه اجتماعی سازمان بوده‌اند و تحقیقات بسیار معدودی به بررسی این مفهوم و ابعاد سه‌گانه‌اش در سطح زنجیره تأمین پرداخته‌اند.

7 در ادبیات تحقیق بر روی سرمایه اجتماعی، رابطه مثبتی میان سرمایه ساختاری و سرمایه شناختی کشف شده است (Yim and Leem 2013, Bharati, Zhang et al. 2015, Muniady, Mamun et al. 2015). ارتباطات ساختاری یکی از جنبه‌های بنیادین سرمایه اجتماعی هستند چرا که برای انجام مبادلات بر پایه سرمایه اجتماعی ایجاد فرصت می‌کنند (Bharati, Zhang et al. 2015). کسانی که تعاملات اجتماعی پرتکرارتر و عمیق‌تری دارند، با احتمال بیشتری عقاید مشابهی در حین تعاملات‌شان پیدا می‌کنند (Bharati, Zhang et al. 2015). این موضوع می‌تواند در سطح زنجیره تأمین نیز درست باشد، به این معنا که زنجیره‌های تأمینی که در آن‌ها تعاملات بین شرکای زنجیره تأمین مکرر و عمیق باشد، شرکت‌ها با احتمال بالاتری از لحاظ ارزشی و چارچوب‌های فکری به یکدیگر نزدیک خواهند شد. مکاتبات و ارتباطات بین شرکت‌ها کمک می‌کند تا ادراک و چشم‌انداز سازمان‌ها با یکدیگر به اشتراک گذاشته شود (Bharati, Zhang et al. 2015). بنابراین، تعامل اجتماعی می‌تواند به شکل-گیری مجموعه‌ای از اهداف، چشم‌اندازها و ارزش‌ها کمک کند (Tsai and Ghoshal 1998). مجموع بحث‌های فوق فرضیه اول این تحقیق را شکل می‌دهد:

فرضیه اول (H1). سرمایه ساختاری اثر مستقیم و مثبتی بر روی سرمایه شناختی در زنجیره تأمین خدمات درمانی دارد.

در ادبیات سرمایه اجتماعی، هم‌چنین رابطه قدرتمندی میان سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای پیدا شده است (Yim and Leem 2013, Bharati, Zhang et al. 2015, Muniady, Mamun et al. 2015). تعاملات بین سازمان‌ها برای به وجود آوردن اعتماد و امانت‌داری ایجاد فرصت می‌کند (Tsai and Ghoshal 1998). هم‌زمان با رشد تعاملات اجتماعی میان یک شرکت و شبکه‌اش، سطح اعتماد نیز متناسب با آن افزایش پیدا می‌کند و در نتیجه تعاملات بین‌سازمانی می‌تواند به ایجاد روابط سرشار از اعتماد با دیگر شرکت‌ها کمک کند (Bharati, Zhang et al. 2015). از سوی دیگر، اعتماد می‌تواند سرآغازی برای ایجاد تشریک مساعی و تلاش‌های مشترک باشد و نقشی محوری در تمایل اعضای شبکه برای تشریک دانش ایفا کند و در



نتیجه بعد رابطه‌ای سرمایه اجتماعی را بسازد (Inkpen and Tsang 2005). بنابراین، فرضیه دوم پژوهش حاضر به شرح زیر است:

فرضیه دوم (H2). سرمایه ساختاری اثر مستقیم و مثبتی بر روی سرمایه رابطه‌ای در زنجیره تأمین خدمات درمانی دارد.

در ادبیات نشان داده شده است که سرمایه رابطه‌ای ریشه در سرمایه شناختی دارد (Bernardes 2010, Yim and Leem 2013). تبادل دانش معنادار نیاز به قدری ادراک مشترک میان اعضا دارد (Nahapiet and Ghoshal 1998). این ارزش‌ها و تفاسیر مشترک، توسعه روابط بر مبنای اعتماد دوطرفه را حمایت می‌کنند (Bharati, Zhang et al. 2015). آن عضو شبکه که ارزش‌های خود را با ارزش‌های سایر بازیگران شبکه همگرا کرده است، به احتمال قوی به عنوان شریکی معتمد از سوی سایرین شناخته می‌شود و روابط دوستانه و رفت و برگشتی میان یک شرکت و اعضای شبکه‌اش معمولاً به معنای اهداف و ارزش‌های مشترکی است که آن‌ها را کنار هم گرد آورده است و نگاه داشته است (Bharati, Zhang et al. 2015). چنین شرکت‌هایی به احتمال زیاد قادر هستند اطلاعات رد و بدل کنند، منابع را به هم قرض بدهند و یا با هم به اشتراک بگذارند و با یکدیگر مبادلات انجام دهند (Liao and Welsch 2005). ارزش‌ها و باورهای مشترک، هارمونی منافع را به ارمغان می‌آورند و احتمال رفتار منفعت‌طلبانه را تا حد زیادی کاهش می‌دهند (Liao and Welsch 2005). سومین فرضیه این پژوهش نیز با توجه به بحث‌های فوق تقویت و ارائه می‌شود:

فرضیه سوم (H3). سرمایه شناختی اثر مستقیم و مثبتی بر روی سرمایه رابطه‌ای زنجیره تأمین خدمات درمانی دارد.

یکی از ابعاد سرمایه رابطه‌ای، اعتماد است (Yim and Leem 2013). اعتماد که به عنوان باور به نیت خوب شرکا و اهمیت آن‌ها به یکدیگر و همچنین اعتماد به شایستگی‌ها، اتکاپذیری و صداقت شرکا تعریف می‌شود در مرکزیت بعد ساختاری سرمایه اجتماعی قرار دارد (Johnson, Elliott et al. 2013). اعتماد، بر روی همکاری که یکی از قابلیت‌های تشکیل‌دهنده تاب‌آوری زنجیره تأمین است تأثیر دارد چرا که شرکت‌ها با کسانی احتمال همکاری بالاتری دارند که به آن‌ها اعتماد و باور دارند (Zacharia, Nix et al. 2009). هم‌چنین، اعتماد به عنوان یکی از چالش‌های کلیدی در زمان نیاز به انعطاف‌پذیری مطرح می‌شود و بدون آن، اعضای زنجیره تأمین ممکن است تمایلی برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات و منابع توانمندساز انعطاف‌پذیری نداشته باشند (Chan, Wang et al. 2009). علاوه بر این، اعتماد به وسیله ایجاد اطمینان برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات ارزشمند مربوط به وضعیت دارایی‌های عملیاتی بر روی پدیداری اثر می‌گذارد (Pettit, Fiksel et al. 2010) و در نتیجه می‌تواند به جلوگیری از واکنش‌های افراطی، مداخلات غیرضروری و تصمیمات غیراثربخش در حین یک واقعه ریسک کمک کند (Christopher and Lee 2004). اعتماد، هم‌چنین از طریق تسهیل دسترسی سریع به اطلاعات و منابع در زمان بحران و بدون نیاز به فرآیندهای رسمی و کاغذبازی، بر روی شتاب که از قابلیت‌های تاب‌آوری زنجیره تأمین است اثر می‌گذارد (Johnson, Elliott et al. 2013). ابعاد دیگر سرمایه رابطه‌ای، اجتماعی شدن، تعهد و تعامل متقابل هستند (Yim and Leem 2013). تعامل متقابل که



همان الزامات و انتظارات رابطه است و به معنای داد و ستد دوطرفه و بعضا بدون چشم داشت است، می تواند بر پدیداری و شتاب اثر بگذارد، چرا که می توان از ارتباطات به موقع در رابطه با رویدادها و تلاش های همکارانه اطمینان حاصل کرد (Johnson, Elliott et al. 2013).

بنابراین، اگر رویداد غیرمنتظره یا اختلالی در زنجیره تأمین اتفاق بیافتد، سرمایه رابطه ای می تواند به شرکت کمک کند تا خود را از شوک وارده سریع تر بازیابی کند چرا که شرکای معتمد با خیرخواهی با یکدیگر رفتار می کنند و تلاش می کنند تا وضعیت را بهبود ببخشند و حتی ممکن است شریکی را ترجیح دهند که سرمایه اجتماعی بالاتری دارد (Gölgeci and Kuivalainen 2020). با در نظر گرفتن بحث های فوق، فرضیه چهارم این پژوهش به قرار زیر است:

فرضیه چهارم (H4). سرمایه رابطه ای اثر مستقیم و مثبتی بر روی تاب آوری زنجیره تأمین خدمات درمانی دارد.

ارتباطات موجود در شبکه بر روی دسترسی به دیگر اعضای زنجیره تأمین و به ویژه آن دسته از اعضا که دارای اطلاعات و یا دیگر منابع هستند تأثیر می گذارد (Burt 2009). پیگیربندی شبکه اشاره به تراکم، اتصال و سلسله مراتب یک شبکه اجتماعی دارد و این که چگونه این خصوصیات و ویژگی ها بر میزان تماس و دسترسی پذیری اعضا اثر می گذارند و در نتیجه بر روی تبادل منابع و انعطاف پذیری (که از قابلیت های تاب آوری زنجیره تأمین است) اثرگذار خواهند بود (Nahapiet and Ghoshal 1998). ارتباطات درون شبکه بر روی سرعت انتقال اطلاعات مربوط به فرصت ها و منابع جایگزین بین اعضای یک زنجیره تأمین اثر می گذارند و در نتیجه بر روی پدیداری، شتاب و انعطاف پذیری که همگی از قابلیت های تاب آوری زنجیره تأمین هستند اثر می گذارند (Johnson, Elliott et al. 2013). یکی از بعدهای سرمایه ساختاری، تناسب شبکه می باشد (Yim and Leem 2013). زمانی که یک شبکه که برای یک مقصد خاص تشکیل شده بتواند منابع و شرایط لازم برای هدف پیش بینی نشده ای را نیز تأمین کند؛ به عنوان مثال گروهی که به شکل پیمانکاری و رسمی با هم کار می کنند ولی در زمان یک رویداد پیش بینی نشده به شکل غیررسمی با هم همکاری می کنند (Johnson, Elliott et al. 2013). تناسب شبکه می تواند بر قابلیت های زنجیره تأمین مانند شتاب و انعطاف پذیری اثرگذار باشد چرا که منابع نهان در ساختارهای اجتماعی با سرعت بیشتری قابل دسترسی هستند و در مواجهه با شرایط چالش برانگیز و غیرمنتظره می توانند جایگزین های مفیدی برای شبکه فراهم کنند (Johnson, Elliott et al. 2013). هم چنین، دسترسی به شبکه وسیع تر می تواند برای شرکت ها منابع تأمین و یا مسیرهای توزیع جایگزین فراهم کند و امکان پاسخ دهی سریع به رویدادهای غیرمنتظره را فراهم کند (Gölgeci and Kuivalainen 2020). بحث های مطرح شده پایه ای برای فرضیه پنجم این تحقیق فراهم می کنند:

فرضیه پنجم (H5). سرمایه ساختاری اثر مستقیم و مثبتی بر روی تاب آوری زنجیره تأمین خدمات درمانی دارد.

زبان و هنجارهای مشترک به شکل قوانین، ارزش ها و هدف های مشترک، ارتباطات و توسعه ادراک و فهم مشترک را تسهیل می کنند و تلاش های همکارانه برای انجام کارها و رسیدن به هدف ها را حمایت می کنند (Inkpen and Tsang 2005). در نقطه



مقابل، زمانی که اهداف و ارزش‌ها واگرا هستند، ممکن است سوءتفاهم‌ها و یا سوءبرداشت‌های پیش بیایند که به اختلاف و عدم توافق منجر شوند (Johnson, Elliott et al. 2013). زمانی که ارزش‌ها و سرنوشت مشترک باشند، تعاملات درون شبکه به فرآیندهای خودتقویت‌کننده معنادار منجر می‌شوند و این در حالی است که طرفین درگیر، در حال ایجاد یک ادراک مشترک اجتماعی هستند (Johnson, Elliott et al. 2013). این ارزش‌ها و اهداف مشترک می‌توانند به تقویت قابلیت همکاری در زنجیره تأمین که از مهم‌ترین قابلیت‌های تاب‌آوری زنجیره تأمین است منجر شوند (Johnson, Elliott et al. 2013). سرمایه شناختی هم‌چنین یکی از فاکتورهای مهم در توضیح انعطاف‌پذیری در درون زنجیره تأمین است چرا که اعضا، درک خود را از آنچه که برای توسعه و بهبود مهم است و چگونه می‌توان به آن دست یافت، به یکدیگر نزدیک کرده اند و به یک فهم مشترک رسیده‌اند (Krause, Handfield et al. 2007). در نهایت، با داشتن ارزش‌ها، زبان و سرنوشت مشترک ممکن است بر پدیداری در زنجیره تأمین تأثیر بگذارند چرا که اطلاعات به صورت جمعی و عمومی استفاده می‌شود (Christopher and Lee 2004). در نتیجه، فرضیه ششم این پژوهش به صورت زیر بیان می‌شود:

فرضیه ششم (H6). سرمایه شناختی اثر مستقیم و مثبتی بر روی تاب‌آوری زنجیره تأمین خدمات درمانی دارد.

10

۲. روش تحقیق

۲.۱. نمونه و جمع‌آوری اطلاعات

مجموعه‌های شرکت داده‌شده در این پژوهش دارای دو پیش‌نیاز برای واجد شرایط شدن بوده‌اند؛ شرط اول موقعیت جغرافیایی و شرط دوم نوع فعالیت مجموعه. مجموعه‌های شرکت‌کننده از لحاظ موقعیت جغرافیایی همگی در شهر تهران واقع شده‌اند. دوم این-که شرح فعالیت آن‌ها در یکی از زمینه‌های بیمارستان، داروخانه، شرکت داروسازی، شرکت تجهیزات پزشکی، کلینیک و درمانگاه و یا آزمایشگاه و رادیولوژی می‌باشد چرا که این شرکت‌ها زنجیره تأمین خدمات درمانی را شکل می‌دهند. به غیر از پیش‌نیازهای یادشده، شرط دیگری برای واجد شرایط شدن وجود نداشته و نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت نمونه‌گیری تصادفی انجام گرفته است.

این پژوهش از نوع پیمایشی است و ابزار اندازه‌گیری استفاده شده در آن پرسشنامه است. کانال‌های اصلی جمع‌آوری داده در این پژوهش، جمع‌آوری داده به صورت حضوری به ویژه از داروخانه‌ها، و هم‌چنین استفاده از شبکه اجتماعی لینکداین به طور خاص برای بیمارستان‌ها و شرکت‌های داروسازی و تجهیزات پزشکی بوده است. در مجموع، این پرسشنامه برای بیش از ۳۰۰ نفر ارسال شد و در مجموع ۱۳۰ نفر تمام سؤالات پرسشنامه را پر کرده و آن را ارسال نمودند.

ابزار اندازه‌گیری این تحقیق یا همان پرسشنامه در جدول ۷ آورده شده است. در مجموع چهار متغیر در این تحقیق اندازه‌گیری می‌شوند. سه متغیر اول متغیرهای مستقل تحقیق هستند و متغیر آخر یعنی تاب‌آوری زنجیره تأمین نیز متغیر وابسته و محوری تحقیق می‌باشد که اثر متغیرهای مستقل روی آن بررسی می‌گردد. همان‌طور که در یک ستون جدول ۷ نیز مشخص است، تمام



متغیرهای اصلی این پژوهش، از تحقیقات پیشین (Yim and Leem 2013, Mandal 2017) که این متغیرها قبلا در آنها اعتبارسنجی شده اند اخذ شده اند. برای دریافت پاسخ سؤالات این پرسشنامه از مقیاس لیکرت هفت تایی استفاده شد که در آن، عدد ۱ به معنای کاملا مخالفم و عدد ۷ به معنای کاملا مخالفم مشخص شده بود. ۷ سؤال از مجموع ۳۶ سؤال موجود در پرسشنامه به صورت معکوس و با بار منفی پرسیده شدند. این سؤالات در جدول ۷. Error! Reference source not found. و با حرف آر در انتهای سؤال مشخص شده اند.

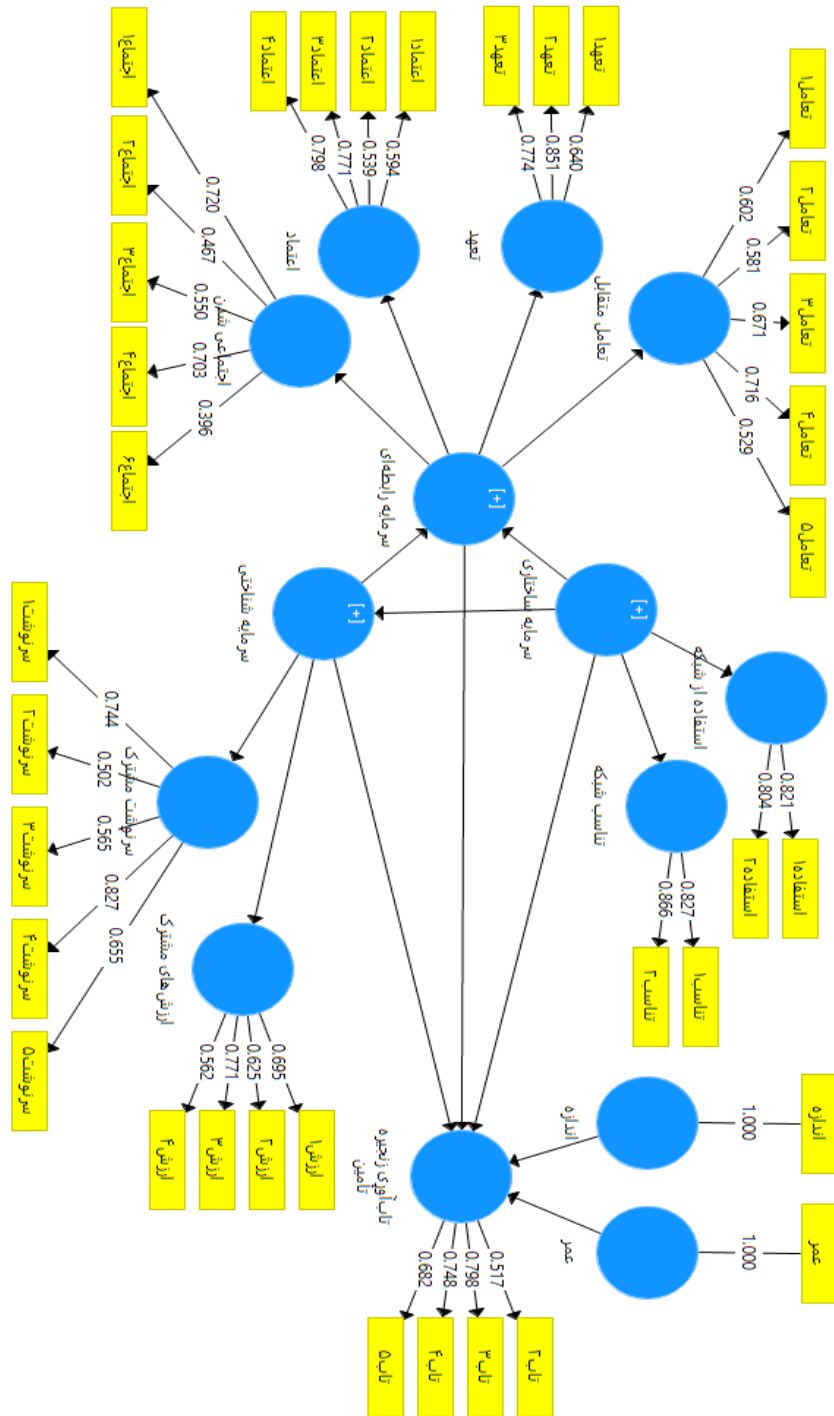
۲.۲. تحلیل مدل اندازه گیری (مدل بیرونی)

اولین قدم در تحلیل مدل بیرونی، تحلیل عوامل است تا مشخص شود که هر کدام از شاخص ها روی متغیر مربوطه شان چه باری دارند و آیا شاخص خاصی نیاز به حذف شدن دارد یا خیر. در این راستا ابتدا مدل تحقیق در نرم افزار اسمارت پی ال اس ۳ طراحی شد و سپس تحلیل حداقل مربعات با رویکرد عامل-محور بر روی آن انجام گرفت.

یک قانون کلی برای این تحلیل این است که شاخص هایی که بار کم تر از ۰.۴ دارند به شرطی که بر پایایی اثر معکوس نگذارند باید حذف شوند (Hair Jr, Sarstedt et al. 2014). لذا با انجام تحلیل های لازم در این مرحله، عامل تاب ۱ مربوط به تاب آوری زنجیره تأمین و عامل اجتماع ۵ از متغیر اجتماعی شدن (که به ترتیب بار برابر با ۰.۲۵۴ و ۰.۲۱۶ داشتند) حذف شدند تا مدل بهینه گردد. بارگذاری عوامل پس از حذف شاخص های ذکر شده در شکل ۲ نشان داده شده است.

حال که تحلیل عوامل انجام شد، به تحلیل روایی پرداخته می شود. روایی همگرا و روایی واگرا برای حداقل مربعات جزئی مدل سازی معادلات ساختاری پیشنهاد شده اند (Yim and Leem 2013, Hair Jr, Sarstedt et al. 2014). بخشی از روایی همگرا در بخش قبل یعنی تحلیل عوامل انجام شد. بخش دوم و مهم تر آن نیز با بررسی میانگین واریانس استخراج شده بررسی می گردد. برای هر متغیر، اگر میانگین واریانس استخراج شده بیشتر از ۰.۵ باشد، آن متغیر دارای سطح خوبی از روایی همگرا است (Yim and Leem 2013, Hair Jr, Sarstedt et al. 2014). در جدول ۲، میانگین واریانس استخراج شده برای متغیرهای این پژوهش گزارش شده اند. با بررسی این جدول می توان مشاهده نمود که متغیرها دارای روایی همگرا هستند.

در قدم بعدی، روایی واگرایی پژوهش بررسی می شود. یکی از جدیدترین آزمون های آزمایش روایی واگرا، آزمون اچ تی ام تی است (Henseler, Ringle et al. 2015). با انجام این آزمون برای این پژوهش، مشخص شد که تعامل متقابل و ارزش های مشترک با یکدیگر هم پوشانی دارند و هم چنین مشخص شد که ارزش های مشترک و تعهد نیز روایی واگرایی پایینی دارند. با حذف شاخص REC5 و هم چنین VAL1 از بین شاخص ها، شاخص روایی واگرایی دو به دو معیار اچ تی ام تی برای تمام متغیرها در محدوده قابل قبول زیر ۱، که توسط Henseler, Ringle et al (۲۰۱۵) بیان شده است قرار گرفت. در جدول ۱، آزمون روایی واگرایی اچ تی ام تی برای این پژوهش گزارش شده است.



شکل ۲



جدول ۱

سویوشت مشترک	تناسب شبکه	تعهد	تعامل متقابل	تاب آوری زنجیره تأمین	اعتماد	استفاده از شبکه	ارزش های مشترک	اجتماعی شدن	اجتماعی شدن
۰.۶۹۹		۰.۷۷۳	۰.۹۷۴	۰.۴۹۲	۰.۷۹۷	۰.۳۶۳	۰.۹۵۵	۰.۷۷۶	سویوشت مشترک
		۰.۶۱۱	۰.۸۳۱	۰.۴۰۱	۰.۵۶۳	۰.۲۶۹	۰.۶۴۲	۰.۷۰۲	تناسب شبکه
			۰.۸۱۴	۰.۴۴۲	۰.۷۷۹	۰.۱۲۷	۰.۹۰۵	۰.۹۱۳	تعهد
				۰.۶۵۶	۰.۶۰۷	۰.۳۹۵	۰.۸۹۱	۰.۹۶۷	تعامل متقابل
					۰.۵۶۴	۰.۱۷۳	۰.۶۷۸	۰.۵۷۷	تاب آوری زنجیره تأمین
						۰.۳	۰.۹۹۷	۰.۶۵۶	اعتماد
							۰.۲۱۴	۰.۶۲۳	استفاده از شبکه
							۰.۹۱۳	۰.۹۱۳	ارزش های مشترک
									اجتماعی شدن

جدول ۲

متغیر	میانگین واریانس استخراج شده
تاب آوری زنجیره تأمین	۰.۶۸۲
اجتماعی شدن	۰.۵۴۰
اعتماد	۰.۶۶۷
تعامل متقابل	۰.۶۶۶
تعهد	۰.۵۷۷
سرمایه رابطه ای	۰.۵۳۰
تناسب شبکه	۰.۷۱۷
استفاده از شبکه	۰.۶۶۰
سرمایه ساختاری	۰.۵۷۳
ارزش های مشترک	۰.۶۰۱
سرنوشت مشترک	۰.۵۴۸
سرمایه شناختی	۰.۵۰۳

جدول ۳

متغیر	پایایی مرکب
تاب آوری زنجیره تأمین	۰.۷۸۵
اجتماعی شدن	۰.۷۰۹
اعتماد	۰.۷۷۳
تعامل متقابل	۰.۷۷۷
تعهد	۰.۸۰۲
سرمایه رابطه ای	۰.۸۴۶
تناسب شبکه	۰.۸۳۵
استفاده از شبکه	۰.۷۹۵
سرمایه ساختاری	۰.۷۲۵
ارزش های مشترک	۰.۷۵۳
سرنوشت مشترک	۰.۷۹۷
سرمایه شناختی	۰.۸۲۲



یکی از مهم ترین قدم ها در تحلیل مدل بیرونی، تحلیل پایایی مدل است که انسجام و ثبات درونی متغیرها را اندازه می گیرد. قدیمی ترین و سنتی ترین روش تحلیل پایایی، استفاده از آلفای کرونباخ است که پایایی را بر اساس همبستگی های بین شاخص های اندازه گیری تخمین می زند (Yim and Leem 2013). با وجود این، روش حداقل مربعات جزئی مدل سازی معادلات ساختاری از پایایی مرکب استفاده می کند.

در جدول ۳ پایایی مرکب متغیرهای پژوهش ارائه شده است. می توان مشاهده نمود که تمامی متغیرها دارای پایایی مرکب بالای ۰.۷ بوده که آستانه مورد قبول است هستند (Yim and Leem 2013, Hair Jr, Sarstedt et al. 2014) و بنابراین دارای پایایی ثبات درونی می باشند.

۲.۳. خطای روش متداول

خطای روش متداول زمانی اتفاق می افتد که تغییرات در پاسخها به جای این که به دلیل تفاوت های واقعی در شرایط پاسخ دهندگان باشند، به دلیل خود ابزار اندازه گیری ایجاد شده باشند. در حداقل مربعات جزئی مدل سازی معادلات ساختاری می توان این خطا را با تحلیل وضعیت همبستگی متغیرها و شاخص عامل تورم واریانس بررسی کرد. آمار این عامل برای شاخص های مورد مطالعه در این تحقیق در جدول ۶ آورده شده است. اگر میزان عامل تورم واریانس کمتر از ۳.۳ باشد به این معناست که خطای روش متداول وجود ندارد (Hair Jr, Sarstedt et al. 2017) و با بررسی جدول ۶ مشخص می گردد که این خطا در این تحقیق رخ نداده است.

۳. یافته ها

3.1. تحلیل مدل ساختاری (مدل درونی)

پس از تحلیل مدل اندازه گیری، نوبت به تحلیل مدل ساختاری و بررسی فرضیه های تحقیق می رسد. برای این منظور با استفاده از نرم افزار اسمارت پی ال اس ۳ مدل تحقیق با بهره گیری از الگوریتم حداقل مربعات جزئی محاسبه شد. در شکل ۲ Error! Reference source not found. حاصل این محاسبه نمایش داده شده است. اعداد روی فلشها در این تصویر نشان دهنده ضرائب مسیر بین متغیرها هستند و اعداد داخل دایره ها نیز میزان مربع آر برای متغیرها نشان می دهند که این شاخص برای متغیر اصلی تحقیق یعنی تاب آوری زنجیره تأمین برابر با ۰.۲۳۵ است که مقدار قابل قبولی است. هر ضریب مسیر در مدل ساختاری حداقل مربعات جزئی، می تواند به عنوان ضریب بتای استاندارد شده در رگرسیون های معمولی حداقل مربعات تفسیر شود (Yim and Leem 2013). ضرائب مسیر اعدادی استاندارد شده بین ۱ و ۱- هستند که بیانگر وجود رابطه میان متغیرهایی هستند که در مدل، وجود ارتباطی برای آنها فرض شده است. هر چقدر این ضرائب به ۱ نزدیک تر باشند از احتمال وجود رابطه ای قوی و مستقیم و هر چه به ۱- نزدیک تر باشند از احتمال وجود رابطه ای قوی و معکوس خبر می دهند. با وجود این، با تحلیل این ضرائب نمی توان وجود قطعی همبستگی بین متغیرها را تفسیر نمود و برای تأیید این روابط و در نتیجه فرضیات، باید میزان اهمیت این روابط با استفاده از بوت استرپینگ سنجیده و گزارش شود. بدین منظور و برای تخمین اهمیت ضرائب مسیر، محاسبه با روش بوت-



استرپینگ با در نظر گرفتن ۵۰۰۰ زیرنمونه که توسط Hair Jr, Sarstedt et al (۲۰۱۴) توصیه شده است و با رویکردی مسیر-محور انجام شد. نتیجه این محاسبه در شکل ۲ و همچنین جدول ۴ ارائه شده است. در شکل ۲ اعداد داخل پرانتز مقدار پی حاصل شده هستند.

حال با بررسی جدول ۴ که نتیجه محاسبه مدل با بوت استرپینگ دارای ۵۰۰۰ زیرنمونه را نشان می دهد، به تحلیل فرضیات پژوهش و درستی و نادرستی آن ها پرداخته خواهد شد. در این جدول فرضیات پژوهش به ترتیب فهرست شده اند و اطلاعاتی نظیر ضریب مسیر، آماره تی و مقدار پی در آن ارائه شده اند.

اولین فرضیه تحقیق بیان می کند که سرمایه ساختاری با سرمایه شناختی رابطه مستقیم و مثبت دارد. مشاهده می شود که این فرضیه توسط نتایج پژوهش کاملا حمایت می شود و به شدت تأیید می شود. این فرضیه دارای ضریب مسیر ۰.۴۱۳ است، مقدار پی آن صفر است و آماره تی آن برابر با ۳.۵۴۱ می باشد و کاملا تأیید می شود. پس با قطعیت می توان در رابطه با فرضیه اول تحقیق اظهار نظر کرد و بیان نمود که سرمایه ساختاری با سرمایه شناختی دارای یک رابطه هم بستگی قدرتمند و در جهت مثبت است.

15

فرضیه دوم تحقیق به رابطه میان سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه ای می پردازد و بیان می کند که سرمایه ساختاری با سرمایه رابطه ای رابطه ای مستقیم و مثبت دارد. این فرضیه نیز با میزان معناداری نسبتا بالایی تأیید می شود چرا که دارای ضریب مسیر ۰.۲۰۲ است و آماره تی آن ۲.۶۸۹ و مقدار پی آن نیز برابر با ۰.۰۰۷ است که همگی نشان می دهند که نتایج تحقیق این فرضیه را به طور کامل حمایت می کنند. بنابراین می توان با قطعیت بیان نمود که هر چقدر میزان سرمایه ساختاری یک زنجیره تأمین بیشتر باشد به معنای بالاتر بودن سرمایه رابطه ای آن زنجیره تأمین نیز می باشد.

سومین فرضیه این تحقیق، آخرین فرضیه ای است که به روابط بین ابعاد سرمایه اجتماعی زنجیره تأمین می پردازد. این فرضیه همان طور که در بخش دوم بیان شد، ادعا می کند که رابطه ای مثبت و مستقیم میان سرمایه شناختی و سرمایه رابطه ای زنجیره تأمین وجود دارد. با بررسی جدول ۴ می توان به راحتی مشاهده کرد که این فرضیه از بین سایر فرضیات این تحقیق با سطح معناداری بالاتری تأیید شده است چرا که مقدار پی آن صفر می باشد و آماره تی آن برابر با ۱۰.۱۷۳ است که عددی کاملا قابل توجهی است. علاوه بر آن ضریب مسیر این رابطه برابر با عدد ۰.۶۷۷ است که نسبت به بقیه ضرایب مسیر قدرتمندتر و شدیدتر است. پس با قطعیت کامل می توان گفت که این فرضیه توسط نتایج تحقیق حمایت می شود و هر قدر سرمایه شناختی بالاتر باشد، سرمایه رابطه ای زنجیره تأمین نیز بالاتر است.

فرضیه چهارم این تحقیق به بیان رابطه سرمایه رابطه ای زنجیره تأمین با تاب آوری زنجیره تأمین که متغیر محوری تحقیق است می پردازد. این فرضیه بیان می کند که سرمایه رابطه ای زنجیره تأمین با تاب آوری زنجیره تأمین خدمات درمانی رابطه ای مستقیم و مثبت دارد. مشاهده می شود که این فرضیه نیز با معناداری بالایی تأیید و توسط نتایج تحقیق حمایت می شود. رابطه این دو متغیر



دارای ضریب مسیری برابر با ۰.۳۵۸ است و مقدار پی و آماره تی نیز همان طور که از جدول ۴ مشخص است مورد تأیید بودن این فرضیه را نشان می‌دهند.

فرضیات پنجم و ششم این پژوهش که به رابطه مستقیم سرمایه شناختی زنجیره تأمین و سرمایه ساختاری زنجیره تأمین با تاب‌آوری زنجیره تأمین خدمات درمانی اشاره داشتند، همان طور که از جدول ۴ پیداست تأیید نشدند و بنابراین، این پژوهش نتوانست رابطه معنادار مستقیمی میان سرمایه شناختی زنجیره تأمین و سرمایه ساختاری زنجیره تأمین با تاب‌آوری زنجیره تأمین خدمات درمانی پیدا کند.

حال به بررسی اثر متغیرهای کنترلی پژوهش، یعنی عمر شرکت‌ها و اندازه آن‌ها بر روی تاب‌آوری زنجیره تأمین خدمات درمانی می‌پردازیم. همان طور که با بررسی جدول ۴ می‌توان ملاحظه کرد، رابطه معناداری میان عمر شرکت‌های زنجیره تأمین با تاب‌آوری زنجیره تأمین آن‌ها پیدا نشد. یعنی نمی‌توان ادعا کرد که هر قدر شرکت‌های عضو زنجیره تأمین، سابقه فعالیت بیشتری داشته باشند در نتیجه تاب‌آوری زنجیره تأمین خدمات درمانی مورد بررسی بیشتر است. در مورد رابطه اندازه شرکت‌ها یعنی تعداد کارکنان آن‌ها با تاب‌آوری زنجیره تأمین‌شان نیز می‌توان مشاهده کرد که هر چند این فرضیه تأیید شده است، اما آن‌چنان معنادار نیست و در واقع همان طور که از مقدار پی مشخص است، در پایین سطح معناداری قرار دارد و به نوعی به صورت مرزی تأیید شده است. بنابراین می‌توان بیان کرد که به احتمال قوی چنین رابطه‌ای میان تعداد کارکنان شرکت‌های زنجیره تأمین و تاب‌آوری زنجیره تأمین‌شان وجود دارد ولی این رابطه چندان قدرتمند نیست و ضریب مسیر اندازه بر روی تاب‌آوری زنجیره تأمین نیز این فرضیه را تأیید می‌کند. پس اظهار نظر قطعی راجع به وجود چنین رابطه‌ای با نتایج این تحقیق حمایت نمی‌شود.

تاکنون تنها راجع به فرضیات که همگی راجع به اثرات مستقیم متغیرها روی یکدیگر بودند بحث‌های مفصلی صورت گرفت. در ادامه راجع به اثرات غیرمستقیم متغیرها روی یکدیگر بحث خواهد شد. فهرست تمامی مسیرهای غیرمستقیم موجود در مدل تحقیق نیز به همراه مقادیر پی و آماره‌های تی در جدول ۴ ارائه شده است.



جدول ۴

فرضیات	ضریب مسیر	انحراف معیار	آماره تی	مقدار پی	تأیید فرضیه
سرمایه ساختاری -> سرمایه شناختی (H1)	۰.۴۱۳	۰.۱۱۷	۳.۵۴۱	۰.۰۰۰	تأیید شد ***
سرمایه ساختاری -> سرمایه رابطه‌ای (H2)	۰.۲۰۲	۰.۰۷۵	۲.۶۸۹	۰.۰۰۷	تأیید شد **
سرمایه شناختی -> سرمایه رابطه‌ای (H3)	۰.۶۷۷	۰.۰۶۷	۱۰.۱۷۳	۰.۰۰۰	تأیید شد ***
سرمایه رابطه‌ای -> تاب‌آوری زنجیره تأمین (H4)	۰.۳۵۸	۰.۱۱۸	۳.۰۲۵	۰.۰۰۲	تأیید شد **
سرمایه ساختاری -> تاب‌آوری زنجیره تأمین (H5)	-۰.۰۰۹	۰.۱۲۱	۰.۰۷۱	۰.۹۴۴	عدم تأیید
سرمایه شناختی -> تاب‌آوری زنجیره تأمین (H6)	۰.۰۹۳	۰.۱۳۰	۰.۷۱۷	۰.۴۷۴	عدم تأیید
عمر -> تاب‌آوری زنجیره تأمین (متغیر کنترلی)	-۰.۰۳۸	۰.۰۸۵	۰.۴۴۶	۰.۶۵۶	عدم تأیید
اندازه -> تاب‌آوری زنجیره تأمین (متغیر کنترلی)	۰.۱۷۶	۰.۰۹۶	۱.۸۳۳	۰.۰۶۷	تأیید شد *

راهنمای میزان معناداری :

*** مقدار پی > ۰.۰۰۱ (آماره تی < ۳.۲۹)

** مقدار پی > ۰.۰۱ (آماره تی < ۲.۵۸)

* مقدار پی > ۰.۰۵ (آماره تی < ۱.۹۶)

مقدار پی > ۰.۱ (آماره تی < ۱.۶۴)

17

اولین مسیر مورد بررسی، مسیری است که از سرمایه ساختاری آغاز می‌شود، از سرمایه رابطه‌ای عبور می‌کند و به تاب‌آوری زنجیره تأمین ختم می‌شود. همان‌طور که در جدول ۵ نیز مشخص است، این مسیر مورد تأیید قرار نمی‌گیرد و بنابراین سرمایه ساختاری از طریق سرمایه رابطه‌ای بر روی تاب‌آوری زنجیره تأمین اثری ندارد.

مسیر بعدی، این‌بار از سرمایه شناختی آغاز می‌گردد و با عبور از سرمایه رابطه‌ای به تاب‌آوری زنجیره تأمین ختم می‌شود. مشاهده می‌شود که این مسیر با میزان معناداری بالایی تأیید می‌شود و بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که سرمایه شناختی با تأثیر بر روی سرمایه رابطه‌ای، به طور غیرمستقیم بر روی تاب‌آوری زنجیره تأمین تأثیرگذار است.

طولانی‌ترین مسیری که در این مدل وجود دارد، با شروع از سرمایه ساختاری از سرمایه شناختی و سرمایه رابطه‌ای عبور می‌کند و به تاب‌آوری زنجیره تأمین ختم می‌شود. این مسیر همان‌طور که از جدول ۵ نیز مشخص است مورد تأیید قرار می‌گیرد و می‌توان بیان کرد که سرمایه ساختاری نیز به صورت غیرمستقیم و با تأثیر سرمایه شناختی و سرمایه رابطه‌ای زنجیره تأمین بر روی تاب‌آوری زنجیره تأمین اثرگذار است.

مسیر شروع‌شونده از سرمایه ساختاری و عبورکننده از سرمایه شناختی و ختم‌شونده به تاب‌آوری زنجیره تأمین مورد با داده‌های جمع‌آوری‌شده این تحقیق مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. البته این موضوع کاملاً قابل‌پیش‌بینی بود چرا که فرضیه ششم تحقیق یعنی



تأثیر مستقیم سرمایه شناختی بر روی تاب‌آوری زنجیره تأمین در قسمت قبل رد شد و در نتیجه طبیعی این موضوع، سرمایه ساختاری نمی‌تواند از طریق سرمایه شناختی بر روی تاب‌آوری زنجیره تأمین اثرگذار باشد.

آخرین مسیر مورد بررسی، یعنی مسیری که از سرمایه ساختاری شروع می‌شود و با عبور از سرمایه شناختی به تاب‌آوری زنجیره تأمین ختم می‌گردد با میزان مورد معناداری بالایی مورد تأیید و حمایت داده‌ها قرار می‌گیرد. این مسیر از تمام مسیرهای غیرمستقیم دیگر قوی‌تر است و می‌توان راجع به آن با قطعیت اظهار نظر کرد و بیان نمود که سرمایه ساختاری علاوه بر تأثیر مستقیم بر روی سرمایه رابطه‌ای که در قسمت فرضیات تحقیق اثبات شد، با تأثیر بر روی سرمایه شناختی دارای تأثیر غیرمستقیمی بر روی سرمایه رابطه‌ای زنجیره تأمین نیز می‌باشد. البته این موضوع به نوعی در طولانی‌ترین مسیر مدل که به تاب‌آوری زنجیره تأمین ختم می‌شد نیز نشان داده شده بود.

جدول ۵

فرضیات	آماره تی	مقدار پی	تأیید فرضیه
سرمایه ساختاری -> سرمایه رابطه‌ای -> تاب‌آوری زنجیره تأمین	۱۸۲۵	۰.۰۶۸	عدم تأیید
سرمایه شناختی -> سرمایه رابطه‌ای -> تاب‌آوری زنجیره تأمین	۳۰۲۸	۰.۰۰۲	تأیید شد ***
سرمایه ساختاری -> سرمایه شناختی -> سرمایه رابطه‌ای -> تاب‌آوری زنجیره تأمین	۲۲۴۱	۰.۰۲۵	تأیید شد **
سرمایه ساختاری -> سرمایه شناختی -> تاب‌آوری زنجیره تأمین	۰۶۶۴	۰.۵۰۷	عدم تأیید
سرمایه ساختاری -> سرمایه شناختی -> سرمایه رابطه‌ای	۳۶۴۵	۰.۰۰۰	تأیید شد ****

راهنمای میزان معناداری:

**** مقدار پی > ۰.۰۰۱ (آماره تی < ۳.۲۹)

*** مقدار پی > ۰.۰۱ (آماره تی < ۲.۵۸)

** مقدار پی > ۰.۰۵ (آماره تی < ۱.۹۶)

* مقدار پی > ۰.۱ (آماره تی < ۱.۶۴)

18

4- بحث و نتیجه گیری

همان‌طور که در بخش پیش بحث شد، یکی از فرضیاتی که در این تحقیق اثبات شد وجود رابطه مستقیم و مثبت میان سرمایه ساختاری زنجیره تأمین و سرمایه شناختی زنجیره تأمین است. هرچقدر سطح ارتباطات در شبکه بیشتر باشد و به هر میزان که این شبکه انعطاف‌پذیرتر بوده و تناسب بیشتری داشته باشد، ادراک و تفاهم بر سر ارزش‌ها و اهداف مشترک بیشتر خواهد بود. هم‌چنین سازمان‌ها درک خواهند کرد که سرنوشت مشترکی دارند چرا که به صورت ایزوله عمل نکرده و با یکدیگر در ارتباط هستند و می‌توانند این سرنوشت مشترک را کاملاً لمس کنند. در نتیجه، در جهت این که این سرنوشت مشترک، سرنوشتی سرشار از موفقیت



باشد، سازمان ها درک خواهند کرد که نیاز است ارزش های مشترکی را ارج نهند و اهداف مشترکی داشته باشند و یکدیگر را در حفظ این ارزش ها و رسیدن به این اهداف مشترک یاری کنند. نتیجه این که سازمان ها برای افزایش سرمایه شناختی زنجیره تأمین نیاز دارند تا الگوی ارتباطات خود در زنجیره را بشناسند و در جهت گسترده تر کردن آن قدم بردارند. به بیان ساده تر همه چیز به این برمی گردد که به چه کسانی دسترسی دارند و چطور به آن ها دسترسی دارند. هم چنین مشخص شد که سرمایه شناختی و سرمایه ساختاری زنجیره تأمین هر دو بر روی سرمایه رابطه ای زنجیره تأمین اثرگذار هستند. سرمایه رابطه ای زنجیره تأمین با اختلاف با ارزش ترین و اثربخش ترین بعد سرمایه اجتماعی زنجیره تأمین به ویژه در راستای دستیابی به تاب آوری زنجیره تأمین است. اما این سرمایه ارزشمند یک شبه به دست نخواهد آمد. در این تحقیق مشخص شد که پیش نیاز داشتن سرمایه رابطه ای، داشتن سرمایه شناختی و سرمایه ساختاری است و هم چنین کلید کنترل و افزایش سرمایه رابطه ای زنجیره تأمین نیز در قابلیت کنترل و افزایش سرمایه ساختاری و سرمایه شناختی است. هر چقدر شبکه و ارتباطات در زنجیره تأمین گسترده تر باشد و هر قدر ارزش ها و اهداف به هم نزدیک تر باشند، سطح اعتماد، تعهد، تعامل متقابل و تعاملات اجتماعی اعضای زنجیره تأمین بالاتر می رود و در نتیجه سرمایه رابطه ای زنجیره تأمین تقویت می شود.

19

اما سؤال اصلی این تحقیق این است که این ابعاد سه گانه چگونه بر روی تاب آوری زنجیره تأمین اثرگذار هستند. نتایج پژوهش نشان داد که سرمایه رابطه ای اثر مستقیم و مثبتی بر روی تاب آوری زنجیره تأمین زنجیره تأمین دارد. هر چقدر سطح سرمایه رابطه ای در یک زنجیره تأمین بالاتر باشد، میزان تاب آوری آن زنجیره نیز بالاتر است و این مسئله تا حد زیادی قابل درک است. بیان بسیار ساده این موضوع این است که دوستان در شرایط سخت و پرریسک به یکدیگر کمک می کنند چرا که بقای خود را در بقای او می بینند. وقتی که صحبت از تعامل و اعتماد و تعهد باشد، دیگر تنها فاکتورهای تصمیم گیری مسائل مالی نخواهند بود و چیز دیگری جای آن را می گیرد و آن احساس دوستی و روابط عاطفی است. وقتی اعتماد وجود داشته باشد، بسیاری از اوقات که شرایط اضطراری است و نیاز به تصمیم گیری فوری وجود دارد، کاغذبازی های رسمی که در شرایط عادی همیشه وجود دارند کنار می روند و این خود باعث افزایش سرعت عمل و انعطاف پذیری می گردد که به نوبه خود تاب آوری زنجیره تأمین را افزایش می دهد. تعهد، تعاملات اجتماعی و وجود داد و ستد دوستانه همگی باعث می شوند که اعضای زنجیره تأمین به یکدیگر یاری برسانند، به یکدیگر بدون چشم داشت لطف کنند و درک کنند که با حفظ دیگران در واقع در حال حفظ خودشان هستند چراکه همه در یک زنجیره به اسم زنجیره تأمین در کنار هم و به هم متصل هستند.

با وجود این، نتایج این تحقیق نشان داد که در زنجیره تأمین خدمات درمانی رابطه مستقیمی میان سرمایه شناختی و سرمایه ساختاری با تاب آوری زنجیره تأمین وجود ندارد و این متغیرها نیز از طریق سرمایه رابطه ای زنجیره تأمین اثر خود را بر روی تاب آوری زنجیره تأمین می گذارند. در واقع همه چیز از سرمایه های ساختاری و شناختی آغاز می گردد و با ایجاد سرمایه رابطه ای به تاب آورتر کردن زنجیره تأمین کمک می کنند.



به عنوان جمع بندی، مدیران و فعالان در این حوزه، برای مصون ماندن از اختلالات زنجیره تأمین و آشوب هایی که ماهیت وجودی این زنجیره ها و اعضای آن ها را تهدید می کنند، باید در جهت تاب آورتر کردن زنجیره های تأمین شان قدم بردارند. اما تاب آوری عموماً به عنوان یک استراتژی ارزان شناخته نمی شود و برخی از روش های ایجاد آن می توانند هزینه های سنگینی در بر داشته باشند؛ مثلاً ایجاد ظرفیت اضافی برای افزایش سرعت و انعطاف پذیری. بنابراین زنجیره های تأمین باید به دنبال استراتژی های مقرون به صرفه ایجاد تاب آوری زنجیره تأمین باشند و نتایج این تحقیق نشان می دهد که یکی از این استراتژی ها توسعه سرمایه اجتماعی و ابعاد سه گانه آن است. اما این حرکت یک حرکت انفرادی نیست و واضح است که تلاش های یک مجموعه هر قدر هم زیاد باشد نمی تواند تأثیری در مقیاس یک زنجیره تأمین ایجاد کند. بنابراین اولین قدم، ایجاد رابطه در زنجیره تأمین و شبکه سازی است. باید الگوی روابط گسترده تر شود و دسترسی به اعضای زنجیره تأمین بیشتر شود. در راستای تاب آورتر شدن نیاز به ارزش های مشترک، اهداف مشترک، زبان مشترک و درک سرنوشت مشترک وجود دارد. با افزایش روابط و تشریک ارزش ها و همسویی بیشتر، روابط دوستانه، سرشار از اعتماد و تعهد و غنی از تعاملات اجتماعی و دادوستدها و الطاف دوستانه شکل می گیرد. در نهایت این روابط دوستانه و منابعی که از آن ها حاصل می شوند، می توانند گران بهاترین گوهر هر زنجیره تأمین را برایش به ارمغان بیاورند: تاب آوری زنجیره تأمین.



جدول ۶

شاخص	عامل تورم واریانس	شاخص	عامل تورم واریانس
اجتماع ۱	۱.۳۰۷	تاب ۴	۱.۳۳۱
اجتماع ۲	۱.۰۷۴	تاب ۵	۱.۲۳۴
اجتماع ۳	۱.۰۴۱	تعامل ۱	۱.۲۰۹
اجتماع ۴	۱.۲۲۵	تعامل ۲	۱.۲۳۸
اجتماع ۶	۱.۰۸۳	تعامل ۳	۱.۲۶
ارزش ۲	۱.۲۰۳	تعامل ۴	۱.۲۰۹
ارزش ۳	۱.۲۰۵	تعهد ۱	۱.۱۶۴
ارزش ۴	۱.۰۵۲	تعهد ۲	۱.۳۴۹
استفاده ۱	۱.۱۱۴	تعهد ۳	۱.۳۱۶
استفاده ۲	۱.۱۱۴	تناسب ۱	۱.۲۳۳
اعتماد ۱	۱.۲۲۳	تناسب ۲	۱.۲۳۳
اعتماد ۲	۱.۱۱۹	سرنوشت ۱	۱.۶۱۳
اعتماد ۳	۱.۲۱۶	سرنوشت ۲	۱.۱۲۵
اعتماد ۴	۱.۴۳۸	سرنوشت ۳	۱.۱۸۷
تاب ۲	۱.۰۸۸	سرنوشت ۴	۱.۷۸۵
تاب ۳	۱.۴۱۷	سرنوشت ۵	۱.۲۸۳



رابطه شما با شرکای زنجیره تأمین ذاتا بلندمدت است. (۲)	تعهد ۱	تعهد	سرمایه ارتباطی زنجیره تأمین Yim and Leem (2013)
شما نسبت به شرکای زنجیره تأمین احساس وفاداری عمیقی می کنید.	تعهد ۲		
مجموعه شما رابطه های همکاری با شرکای زنجیره تأمین دارد.	تعهد ۳		
شما محل کسب و کار شرکای زنجیره تأمین را مکررا بازدید می کنید.	اجتماع ۱	اجتماعی شدن	
شما برای شناختن کارکنان شرکت های شرکای زنجیره تأمین، زمان می گذارید. (۲)	اجتماع ۲		
شما مکررا از طریق تلفن، ایمیل، نامه و یا فکس با شرکای زنجیره تأمین تماس می گیرید.	اجتماع ۳		
شما معمولا در یک محیط بدون تنش و آرام با شرکای زنجیره تأمین ملاقات می کنید. (مثلا بیرون غذا خوردن با یکدیگر)	اجتماع ۴		
شما با شرکای زنجیره تأمین در درجه اول برای تفریح ملاقات می کنید.	اجتماع ۵		
شما در رویدادهای خانوادگی شرکای زنجیره تأمین شرکت می کنید.	اجتماع ۶		
شما شرکای زنجیره تأمین را به اشتباه نمی اندازید.	اعتماد ۱	اعتماد	
شما سر قولتان به شرکای زنجیره تأمین می مانید. (۲)	اعتماد ۲		
شما به طور منصفانه با شرکای زنجیره تأمین مذاکره می کنید.	اعتماد ۳		
شما مورد اعتماد و اطمینان شرکای زنجیره تأمین هستید.	اعتماد ۴		
شما در صورت نیاز، بدون چشم داشت به شرکای زنجیره تأمین لطف می کنید.	تعامل ۱	تعامل	
شما به بهبود در عملکرد شرکای زنجیره تأمین پاداش اختصاص می دهید.	تعامل ۲		
شما راه های صرفه جویی در هزینه ها را با شرکای زنجیره تأمین به اشتراک می گذارید.	تعامل ۳		
شما تلاش می کنید تا در زمان اضطرار به شرکای زنجیره تأمین کمک کنید.	تعامل ۴		
شما و شرکای زنجیره تأمین با یکدیگر در حل مشکلات و مسایل همکاری می کنید. (۲)	تعامل ۵		
شما از روابط، شبکه ها و ارتباطات شخصی خود با مدیران شرکای زنجیره تأمین استفاده می کنید. (۲)	استفاده ۱	استفاده از شبکه	سرمایه ساختاری زنجیره تأمین Yim and Leem (2013)
شما از روابط، شبکه ها و ارتباطات شخصی خود با سیاستمداران در سطوح مختلف دولت استفاده می کنید.	استفاده ۲		
با همکاری نزدیک با یکی از شرکای زنجیره تأمین، مجموعه شما برای دیگر شرکای زنجیره تأمین تان نیز جذاب تر می شود.	تناسب ۱	تناسب شبکه	
شیوه همکاری شما با یکی از شرکای زنجیره تأمین، اثرات مثبتی بر فعالیت های شما با دیگر شرکای زنجیره تأمین تان دارد.	تناسب ۲		
شما اهداف کاری خود را با شرکای زنجیره تأمین به اشتراک می گذارید.	ارزش ۱	ارزش های مشترک	سرمایه شناختی زنجیره تأمین Yim and Leem (2013)
شما و شرکای زنجیره تأمین اغلب بر سر آن چه که به صلاح رابطه شماست، توافق دارید. (۲)	ارزش ۲		
مجموعه شما برای دنبال کردن اهداف و مأموریت های مشترک با شرکای زنجیره تأمین مشتاق است.	ارزش ۳		
شما با شرکای زنجیره تأمین برای دستیابی به اهداف مشترک همکاری می کنید.	ارزش ۴		
اگر مشکلی از شرکای زنجیره تأمین حل شود، به این معناست که مشکلی از شما نیز حل شده است.	سرنوشت ۱	سرنوشت مشترک	
شما به شرکای زنجیره تأمین به چشم متحدینی در کارزار رقابتی نگاه می کنید.	سرنوشت ۲		
شما موفقیت خود را به طور مستقیم به موفقیت شرکای زنجیره تأمین وابسته می دانید.	سرنوشت ۳		
شما با شرکای زنجیره تأمین برای فایق آمدن بر دشواری ها همکاری می کنید.	سرنوشت ۴		
شما برای انجام دادن کارها با شرکای زنجیره تأمین به طور مشترک مسؤول هستید.	سرنوشت ۵		
شما و شرکای زنجیره تأمین، می توانید پس از مواجهه با هر اختلالی، به سرعت، عملیات ارائه خدمات درمانی را به حالت اول بازگردانید. (۲)	تاب ۱	تاب آوری زنجیره تأمین خدمات درمانی Mandal (2017)	
شما و شرکای زنجیره تأمین، توانایی فراهم کردن خدمات درمانی بدون وقفه به بیماران را دارید.	تاب ۲		
شما و شرکای زنجیره تأمین، از لحاظ مالی توانایی مواجهه پیشگیرانه و فعالانه با بحران های احتمالی غیرمنتظره را دارید.	تاب ۳		
شما و شرکای زنجیره تأمین، قابلیت واکنش دهی مثبت و سازنده در برابر اختلالات را دارید.	تاب ۴		
شما و شرکای زنجیره تأمین، قادر هستید تا خدمات درمانی مناسب را حتی در زمان رویارویی با اختلالات ارائه دهید.	تاب ۵		



-منابع

Autry, C. W. and S. E. Griffis (2008). "Supply chain capital: the impact of structural and relational linkages on firm execution and innovation." Journal of business logistics 29.۱۵۷-۱۷۳ :(۱)

Bernardes, E. S. (2010). "The effect of supply management on aspects of social capital and the impact on performance: A social network perspective." Journal of supply chain management 46(1): 45-55.

Bharati, P., et al. (2015). "Better knowledge with social media? Exploring the roles of social capital and organizational knowledge management." Journal of Knowledge Management.

Burt, R. S. (2009). Structural holes: The social structure of competition, Harvard university press.

Chan, H ,et al. (2009). "Flexibility and adaptability in supply chains: a lesson learnt from a practitioner." Supply Chain Management: An International Journal.

23

Chen, J., et al. (2013). "Supply chain operational risk mitigation: a collaborative approach." International Journal of Production Research 51(7): 2186-2199.

Christopher, M. (1998). Logistics and supply chain management. London: Financial Times, Prentice Hall.

Christopher, M. (1999). Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service Financial Times: Pitman Publishing. London, 1998 ISBN 0 273 63049 0 (hardback) 294+ 1× pp, Taylor & Francis.

Cohen, D. J. and L. Prusak (2001). "In good company: How social capital makes organizations work." Ubiquity 2001(January): 3.

Coleman, J. S. (1988). "Social capital in the creation of human capital." American journal of sociology 94: S95-S120.

Craig, N., et al. (2016). "The impact of supplier inventory service level on retailer demand." Manufacturing & Service Operations Management.۴۶۱-۴۷۴ :(۴)۱۸

Elliott, D., et al. (2010). Business Continuity Management 2e: A Crisis Management Approach, Routledge.

Fiksel, J. (2015). From risk to resilience. Resilient by design, Springer: 19-34.

Gölgeci, I. and O. Kuivalainen (2020). "Does social capital matter for supply chain resilience? The role of absorptive capacity and marketing-supply chain management alignment." Industrial Marketing Management 84: 63-74.



Hair Jr, J. F., et al. (2014). "Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)." European business review.

Hair Jr, J. F., et al. (2017). Advanced issues in partial least squares structural equation modeling, saGe publications.

Henseler, J., et al. (2015). "A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling." Journal of the academy of marketing science **43**(1): 115-135.

Inkpen, A. C. and E. W. Tsang (2005). "Social capital, networks, and knowledge transfer." Academy of management review **3**: ۱۴۶-۱۶۵ : (۱)•

Johnson, N., et al. (2013). "Exploring the role of social capital in facilitating supply chain resilience." Supply Chain Management: An International Journal.

Jüttner, U. and S. Maklan (2011). "Supply chain resilience in the global financial crisis: an empirical study." Supply Chain Management: An International Journal.

Jüttner, U ,et al. (2003). "Supply chain risk management: outlining an agenda for future research." International Journal of Logistics: Research and Applications **6**(4): 197-210.

Kamalahmadi, M. and M. M. Parast (2016). "A review of the literature on the principles of enterprise and supply chain resilience: Major findings and directions for future research." International Journal of Production Economics **171**: 116-133.

Kochan, C. G. and D. R. Nowicki (2018). "Supply chain resilience: a systematic literature review and typological framework." International Journal of Physical Distribution & Logistics Management.

Krause, D. R., et al. (2007). "The relationships between supplier development, commitment, social capital accumulation and performance improvement." Journal of operations management **25**(2): 528-545.

Laine, I. and T. Galkina (2017). "The interplay of effectuation and causation in decision making: Russian SMEs under institutional uncertainty." International Entrepreneurship and Management Journal **13**(3): 90.۵-۹۴۱

Liao, J. and H. Welsch (2005). "Roles of social capital in venture creation: Key dimensions and research implications." Journal of small business management **43**(4): 345-362.

Loury, G" .(۱۹۷۷) .A dynamic theory of racial income differences." Women, minorities, and employment discrimination **153**: 86-153.

Mandal, S. (2012). "An empirical investigation into supply chain resilience." IUP Journal of supply chain management **9**(4): 46.

Mandal, S. (2017). "The influence of organizational culture on healthcare supply chain resilience: moderating role of technology orientation." Journal of business & industrial marketing.



- Melnyk, S. A., et al. (2010). "Outcome-driven supply chains." MIT Sloan management review **51**(2): 33.
- Min, S., et al. (2008). "Developing social identity and social capital for supply chain management." Journal of business logistics **29**(1): 283-304.
- Muniady, R. A. L., et al. (2015). "The effect of cognitive and relational social capital on structural social capital and micro-enterprise performance." Sage Open **5**(4): 2158244015611187.
- Nahapiet, J. and S. Ghoshal (1998). "Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage." Academy of management review **23**(2): 242-266.
- Patel, N., et al. (2017). "Barriers and facilitators to healthy lifestyle changes in minority ethnic populations in the UK: a narrative review." Journal of racial and ethnic health disparities **4**(6): 1107-1119.
- Pettit, T. J., et al. (2010). "Ensuring supply chain resilience: development of a conceptual framework." Journal of business logistics **31**(1): 1-21.
- Ponis, S. T. and E. Koronis (2012). "Supply Chain Resilience? Definition of concept and its formative elements." The Journal of Applied Business Research **28**(5): 921-935.
- Ponomarev, S. Y. and M. C. Holcomb (2009). "Understanding the concept of supply chain resilience." The international journal of logistics management.
- Romo, F. P. and M. Schwartz (1995). "The structural embeddedness of business decisions: The migration of manufacturing plants in New York State, 1960 to 1985." American sociological review: 874-907.
- Sawik, T" (۲۰۱۳). "Selection of resilient supply portfolio under disruption risks." Omega **41**(2): 259-269.
- Sodhi, M. S., et al. (2012). "Researchers' perspectives on supply chain risk management." Production and Operations Management **21**(1): 1-13.
- Syahrir, I. and I. Vanany (2015). "Healthcare and disaster supply chain: literature review and future research." Procedia Manufacturing **4**: 2-9.
- Tsai, W. and S. Ghoshal (1998). "Social capital and value creation: The role of intrafirm networks." Academy of management journal **41**(4): 464-476.
- Tukamuhabwa, B. R., et al. (2015). "Supply chain resilience: definition, review and theoretical foundations for further study." International Journal of Production Research **53**(18): 5592-5623.
- Uzzi, B. (1997). "Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness." Administrative science quarterly: 35-67.
- Vasileiou, K. and J. Morris (2006). "The sustainability of the supply chain for fresh potatoes in Britain." Supply Chain Management: An International Journal.

7th International Conference on Management & Humanistic Science Research in Iran

11 March 2021 - Tehran

هفتمین کنفرانس بین المللی پژوهش های مدیریت و علوم انسانی در ایران

محل برگزاری: تهران

۲۱ اسفند ۱۳۹۹



Yim, B. and B. Leem (2013). "The effect of the supply chain social capital." Industrial Management & Data Systems.

Zacharia, Z .G., et al. (2009). "An analysis of supply chain collaborations and their effect on performance outcomes." Journal of business logistics 30(2): 101-123.

Zepeda, E. D., et al. (2016). "Supply chain risk management and hospital inventory: Effects of system affiliation." Journal of operations management 44: 30-47.